

Pisanje operativnih planova i programa nastave matematike i NOK

Kako se radi

Tablice u koje se pišu operativni planovi
Što će nastavnik raditi

Ne operative planove i programe za
 školsku godinu 2014./15. Ispitni su pred završetkom!
 raditi **ponovo**
Slijedeća nastavna godina **inkubirati** -
 postojeće planove doraditi u smjeru u 2015. i
 Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije.

Prelazak s prijenosa znanja i usmjerenosti na sadržaj na kompetencijski sustav i učenika postignuća, odnosno ishode učenja.

- Opis područja
- Odgojno-obrazovni ciljevi područja
- Matematički procesi po ciklusima
- Matematički koncepti po ciklusima

[illegible]

učenik i što bi nakon toga trebao moći.

市

Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency

Pisanje operativnih planova i programa nastave matematike i NOK

Kako se radi

Tablice u koje se pišu operativni planovi
Što će nastavnik raditi

Ne operative planove i programe za
 školsku godinu 2014./15. Ispitni su pred završetkom!
 raditi **ponovo**
Slijedeća nastavna godina **inkubirati** -
 postojeće planove doraditi u smjeru u 2015. i
 Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije.

Prelazak s prijenosa znanja i usmjerenosti na sadržaj na kompetencijski sustav i učenika postignuća, odnosno ishode učenja.

- Opis područja
- Odgojno-obrazovni ciljevi područja
- Matematički procesi po ciklusima
- Matematički koncepti po ciklusima

[illegible]

učenik i što bi nakon toga trebao moći.

市

Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency

Okvirni nastavni programi

Okvirni nastavni programi matematike u srednjim školama, Glasnik Ministarstva kulture i prosvjete iz 1994., i Glasnik Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske iz 1997.

Nastavni planovi srednjih strukovnih škola, Glasnik Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske, posebno izdanje iz 1996.

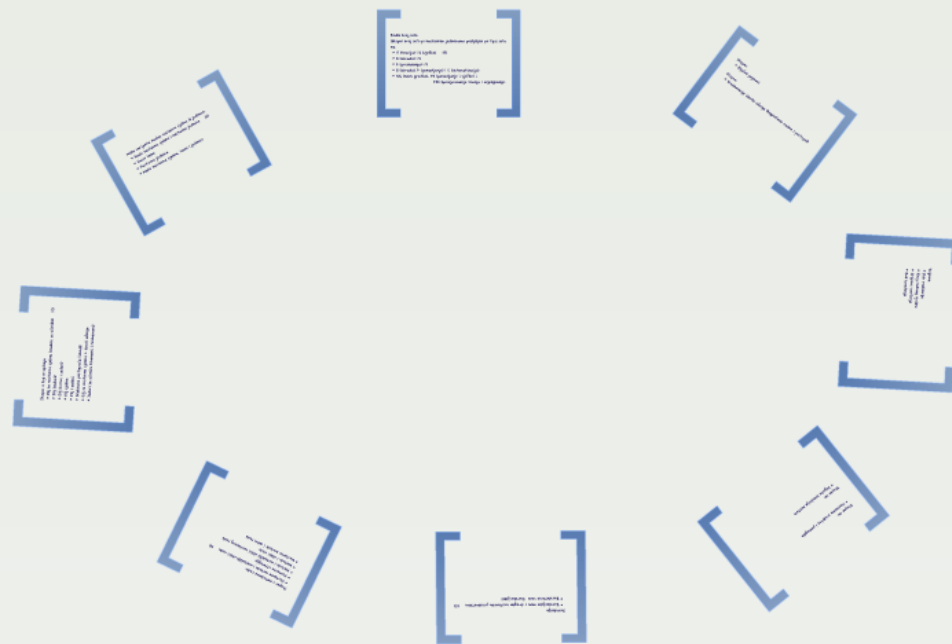
Okvirni planovi - nazivi nastavnih cjelina,

- okvirni sadržaji po nastavnim cjelinama.

Operativni planovi - do kraja rujna - ulaze u Godišnji plan i program rada škole.

Kako se radi

Tablice u koje se pišu operativni planovi
Što će nastavnik raditi



Redni broj sata

Ukupni broj sati po nastavnim jedinicama podijeljen po tipu sata na:

- * T (teoriju) i V (vježbe) (f)
- * O (obradu) i V
- * P (predavanja) i V
- * O (obradu), P (ponavljanje) i S (sistematizaciju)
- * NG (novo gradivo), PV (ponavljanje i vježbe) i
PZO (provjeravanje znanja i ocjenjivanje).

Neka varijanta naziva nastavne cjeline ili jedinice:

- * Naziv nastavne cjeline i nastavne jedinice (f)**
- * Naziv teme**
- * Nastavna jedinica**
- * Naziv nastavne cjeline, teme i jedinice**

Stupac u koji se upisuje:

- * Cilj za nastavnu cjelinu (zadaci za učenike) (f)
- * Cilj (zadaci)
- * Cilj (svrha i zadaci)
- * Cilj cjeline
- * Cilj i zadaci
- * Očekivana postignuća (ishodi)
- * Cilj za nastavnu cjelinu + ishodi učenja
- * Zadaci za učenike (obavezni i neobavezni)

Stupac s metodama rada:

- * Nastavne metode i metodički oblici rada (f)
- * Nastavne strategije
- * Metode i metodički oblici nastavnog rada
- * Metode i oblici rada
- * Nastavne metode i oblici rada

Korelacije:

- * Korelacijske veze s drugim nastavnim predmetima (f)
- * Korelativne veze (korelacijske)

Stupac za:

- * Nastavna sredstva i pomagala

Stupac za:

- * Mjesto izvođenja nastave

Vrijeme:

- * Rok realizacije
- * Broj radnog tjedna
- * Vrijeme izvršenja
- * Rok izvođenja

Stupac:

- * Ključni pojmovi

Stupac:

- * Vrednovanje ishoda učenja (kognitivne razine i postupci)

Kako se radi

Tablice u koje se pišu operativni planovi
Što će nastavnik raditi



Promjena u kurikulumskoj politici

Prelazak s prijenosa znanja i usmjerenosti na sadržaj, na kompetencijski sustav i učenička postignuća, odnosno ishode učenja.

Za matematičko područje:

- * Opis područja
- * Odgojno-obrazovni ciljevi područja
- * Matematički procesi po ciklusima
- * Matematički koncepti po ciklusima

Kako to primijeniti u pisanju operativnih planova

Pisati ne ono što će nastavnik raditi, nego što i kako će raditi
učenik i što bi nakon toga trebao moći.



Isto

- * nastavna jedinica,
- * redni broj nastavnog sata
- * tip nastavnog sata
- * datum, odnosno radni dan.

Promjene

Cilj i zadaci nastavne jedinice - isprepleteni matematički procesi i matematički koncepti.

Planiramo što će i kako učenici raditi na satu da bi ishodi učenja na tom satu bili kakvi želimo da budu.

Krenuti od ishoda, konzultirati iz NOK-a matematičke koncepte i procese u skladu sa Okvirnim nastavnim programima iz Glasnika Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske.



Ne bi trebalo odustati od:

- * vremena realizacije
- * rednog broja sata
- * naziva nastavne cjeline
- * naziva nastavne jedinice
- * matematičkih procesa i koncepata
- * ishoda učenja
- * korelacije
- * tipa nastavnog sata
- * nastavnih metoda i metodičkih oblika rada

Prijedlog tablice

Week	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

[illegible]

Vrijeme realizacije	Nastavna cjelina	Redni broj sata	Naziv nastavne jedinice	Matematički koncepti i procesi	Ishodi učenja	Tip nastavnog sata	Korelacija	Nastavne metode
MJESEC	NAZIV NASTAVNE CJELINE	1.						Metoda 1
		2.						
		3.						
		4.						
		5.						
								Metoda 2 i 3

Vrijeme realizacije	Nastavna cjelina	Redni broj sata	Naziv nastavne jedinice	Matematički koncepti i procesi	Ishodi učenja	Tip nastavnog sata	Korelacija	Nastavne metode
RUJAN	PRIRODNI BROJEVI	1.			Učenici će:			
		2.	Skup N.	Definirati prirodne brojeve i njihov skup. Prepoznati ih u svakodnevnom životu. Uspoređivati prirodne brojeve, i njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke	-usporediti dva prirodna broja -poredati više prirodnih brojeva po veličini -prepoznati u problemu iz struke ili svakodnevnog života potrebu rješavanja problema uspoređivanjem prirodnih brojeva i riješiti problem	pon. i uvj.	Ovisi o školi	Ovisi o nastavniku
		3.						
		4.						
		5.						
								Metoda 2 i 3

Definirati prirodne brojeve i njihov skup.

Definirati prirodne brojeve i njihov skup. Prepoznati ih u svakodnevnom životu. Uspoređivati prirodne brojeve, i njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke

Definirati prirodne brojeve i njihov skup.

Definirati prirodne brojeve i njihov skup. Prepoznati ih u svakodnevnom životu. Uspoređivati prirodne brojeve, i njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke

Uspoređivati prirodne brojeve i ...

Uspoređivati prirodne brojeve, i njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke

Prepoznati ih u svakodnevnom životu.

Prepoznati ih u svakodnevnom životu. Uspoređivati prirodne brojeve, i njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke

...njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke.

...njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke

PREDMET: MATEMATIKA

Broj sati: 2+2+2+0

SADRŽAJ

**1. razred
2 sata tjedno**

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRI SADRŽAJI
1.	Prirodni brojevi	Skup prirodnih brojeva. Računarske operacije s prirodnim brojevima. Svojstva računarskih operacija. Djeljivost u skupu prirodnih brojeva. Najveća zajednička

Definirati prirodne brojeve i njihov skup.

1 Prema NOK-u

I. MATEMATIČKI PROCESI

1. Prikazivanje i komunikacija

Učenici će:

- organizirano prikazati matematičke objekte, ideje, postupke i rješenja riječima, slikama, crtežima, maketama, dijagramima, grafovima, listama, tablicama, brojevima, simbolima i misaono
- odabrati i primijeniti prikladan prikaz u skladu sa situacijom i namjerom, povezati različite prikaze i prelaziti s jednih na druge
- prikupiti i protumačiti informacije primjerena matematičkoga sadržaja iz raznovrsnih izvora
- izraziti ideje, rezultate i znanje jasnim govornim i matematičkim jezikom na različite načine (usmeno, pisano, vizualno i dr.)
- raditi u skupinama uz razmjenu i sučeljavanje ideja, mišljenja i stavova.

2 Prema NOK-u

II. MATEMATIČKI KONCEPTI

1. Brojevi

Učenici će:

- razlikovati prirodne, cijele, racionalne i realne brojeve i rabiti njihove različite zapise (razlomak, postotak, decimalni zapis, znanstveni zapis)
- uspoređivati, zbrajati, oduzimati, množiti, dijeliti, potencirati i korjenovati brojeve te procijeniti i zaokružiti rezultat računanja
- u konkretnim situacijama promišljeno izabrati između računanja napamet, pisanoga računanja i korištenja džepnoga računala
- primijeniti brojeve, njihove zapise i računske operacije u modeliranju jednostavnih matematičkih problema i problema u svakodnevnom životu.

Prepoznati ih u svakodnevnom životu.

4 Prema NOK-u

I. MATEMATIČKI PROCESI

2. Povezivanje

Učenici će:

- uspostaviti i razumjeti veze i odnose među matematičkim objektima, idejama, pojmovima, prikazima i postupcima te oblikovati cjeline njihovim nadovezivanjem
- povezati matematiku s vlastitim iskustvom, svakodnevnim životom u kući i zajednici te na radnom mjestu i drugim odgojno-obrazovnim područjima
- usporediti, grupirati i klasificirati objekte i pojave prema zadanom ili izabranom kriteriju.

Uspoređivati prirodne brojeve i ...

3 Prema NOK-u

I. MATEMATIČKI PROCESI

2. Povezivanje

Učenici će:

- uspostaviti i razumjeti veze i odnose među matematičkim objektima, idejama, pojmovima, prikazima i postupcima te oblikovati cjeline njihovim nadovezivanjem
- povezati matematiku s vlastitim iskustvom, svakodnevnim životom u kući i zajednici te na radnom mjestu i drugim odgojno-obrazovnim područjima
- usporediti, grupirati i klasificirati objekte i pojave prema zadanom ili izabranom kriteriju.

II. MATEMATIČKI KONCEPTI

1. Brojevi

Učenici će:

- razlikovati prirodne, cijele, racionalne i realne brojeve i rabiti njihove različite zapise (razlomak, postotak, decimalni zapis, znanstveni zapis)
- uspoređivati, zbrajati, oduzimati, množiti, dijeliti, potencirati i korjenovati brojeve te procijeniti i zaokružiti rezultat računanja
- u konkretnim situacijama promišljeno izabrati između računanja napamet, pisanoga računanja i korištenja džepnoga računala
- primijeniti brojeve, njihove zapise i računske operacije u modeliranju jednostavnih matematičkih problema i problema u svakodnevnom životu.

...njihovo uspoređivanje primijeniti u problemima iz svakodnevnog života i struke.

4 Prema NOK-u

I. MATEMATIČKI PROCESI

2. Povezivanje

Učenici će:

- uspostaviti i razumjeti veze i odnose među matematičkim objektima, idejama, pojmovima, prikazima i postupcima te oblikovati cjeline njihovim nadovezivanjem
- povezati matematiku s vlastitim iskustvom, svakodnevnim životom u kući i zajednici te na radnom mjestu i drugim odgojno-obrazovnim područjima
- usporediti, grupirati i klasificirati objekte i pojave prema zadanom ili izabranom kriteriju.

II. MATEMATIČKI KONCEPTI

1. Brojevi

Učenici će:

- razlikovati prirodne, cijele, racionalne i realne brojeve i rabiti njihove različite zapise (razlomak, postotak, decimalni zapis, znanstveni zapis)
- uspoređivati, zbrajati, oduzimati, množiti, dijeliti, potencirati i korjenovati brojeve te procijeniti i zaokružiti rezultat računanja
- u konkretnim situacijama promišljeno izabrati između računanja napamet, pisanoga računanja i korištenja džepnoga računala
- primijeniti brojeve, njihove zapise i računske operacije u modeliranju jednostavnih matematičkih problema i problema u svakodnevnom životu.

U uvod operativnog plana i programa - sve što u tablicu ne stane:

- * osnovne podatke,
- * nastavna sredstva i pomagala,
- * mjesto izvođenja nastave,
- * ishode učenja za cijelu školsku godinu,
- * načine vrednovanja ishoda...

zajedničko za više nastavnih jedinica ili cjelina.

Kako to primijeniti u pisanju operativnih planova

Pisati ne ono što će nastavnik raditi, nego što i kako će raditi
učenik i što bi nakon toga trebao moći.

Usta

- nastava je planirana
- nastava je organizirana
- nastava je planirana
- nastava je organizirana

Provjera

Učitelj je u skladu s planom nastave i provjerava rezultate nastave.

Učitelj je u skladu s planom nastave i provjerava rezultate nastave.

Učitelj je u skladu s planom nastave i provjerava rezultate nastave.

Na to trebalo učiti

- nastava je planirana
- nastava je organizirana
- nastava je planirana
- nastava je organizirana

Prigodno

- nastava je planirana
- nastava je organizirana
- nastava je planirana
- nastava je organizirana

Učitelj je u skladu s planom nastave i provjerava rezultate nastave.

Učitelj je u skladu s planom nastave i provjerava rezultate nastave.

Učitelj je u skladu s planom nastave i provjerava rezultate nastave.

Dakle...

Ne operativne planove i programe za školsku godinu 2014./15. (gotovi ili pred završetkom) raditi **ponovo**

Sljedeću nastavnu godinu **iskoristiti** - postojeće planovi doraditi u smjeru u NOK-a i Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije.

Literatura...

Hvala na pažnji

mirjana.konosic@azoo.hr

Pisanje operativnih planova i programa nastave matematike i NOK

Kako se radi

Tablice u koje se pišu operativni planovi
Što će nastavnik raditi

Ne operative planove i programe za
 školsku godinu 2014./15. Ispitni su pred završetkom!
 raditi **planove**
 Slijedeća nastavna godina **inkubirati** -
 postojeće planove doraditi u smjeru u 2015. i
 Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije.

Prelazak s prijenosa znanja i usmjerenosti na sadržaj na kompetencijski sustav i učenika postignuća, odnosno ishode učenja.

- Opis područja
- Odgojno-obrazovni ciljevi područja
- Matematički procesi po ciklusima
- Matematički koncepti po ciklusima

Okrivni nastavni program

Okrivni nastavni programi razvijeni su u skladu sa Zakonom, Zakonom Ministarstva
Kulture i prognoze iz 1991. i Glavne Ministarstvenne prognoze i Sportske Republike
Republike Slovenije.
Nastavni planovi razvijeni su u skladu sa Zakonom, Zakonom Ministarstva
Sportske Republike Slovenije, predlozi iz 1991.
Glavni planovi:
- nastavi nacionalne opšine
- aktivni nastavi na nacionalnoj opšini
Operativni planovi:
- od brzo napred, odnosi u športu plan i program

učenik i što bi nakon toga trebao moći.

市

Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency